

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施工箇所： 本明川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額	年度	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
1989		× 3.3731			2050	0	× 0.3083		0
1990	168,451	× 3.2434		546,354	2051	0	× 0.2965		0
1991	40,510	× 3.1187		126,339	2052	0	× 0.2851		0
1992	32,576	× 2.9987		97,686	2053	0	× 0.2741		0
1993	24,136	× 2.8834		69,594	2054	0	× 0.2636		0
1994	17,942	× 2.7725		49,744	2055	0	× 0.2534		0
1995	16,560	× 2.6658		44,146	2056	0	× 0.2437		0
1996	0	× 2.5633		0	2057	0	× 0.2343		0
1997	7,046	× 2.4647		17,366	2058	0	× 0.2253		0
1998	0	× 2.3699		0	2059	0	× 0.2166		0
1999	6,528	× 2.2788		14,876	2060	0	× 0.2083		0
2000	579	× 2.1911		1,269	2061	0	× 0.2003		0
2001	20,040	× 2.1068		42,220	2062	0	× 0.1926		0
2002	0	× 2.0258		0	2063	0	× 0.1852		0
2003	29,827	× 1.9479		58,100	2064	0	× 0.1780		0
2004	0	× 1.8730		0	2065	0	× 0.1712		0
2005	3,493	× 1.8009		6,291	2066	0	× 0.1646		0
2006	0	× 1.7317		0	2067	0	× 0.1583		0
2007	7,615	× 1.6651		12,680	2068	0	× 0.1522		0
2008	0	× 1.6010		0	2069	0	× 0.1463		0
2009	15,431	× 1.5395		23,756					
2010	10,543	× 1.4802		15,606					
2011	0	× 1.4233		0					
2012	0	× 1.3686		0					
2013	0	× 1.3159		0					
2014	2,129	× 1.2653		2,694					
2015	33,602	× 1.2167		40,884					
2016	0	× 1.1699		0					
2017	0	× 1.1249		0					
2018	0	× 1.0816		0					
2019	0	× 1.0400		0					
2020	0	× 1.0000		0					
2021	0	× 0.9615		0					
2022	0	× 0.9246		0					
2023	0	× 0.8890		0					
2024	0	× 0.8548		0					
2025	0	× 0.8219		0					
2026	0	× 0.7903		0					
2027	0	× 0.7599		0					
2028	0	× 0.7307		0					
2029	2,118	× 0.7026		1,488					
2030	31,001	× 0.6756		20,944					
2031	0	× 0.6496		0					
2032	0	× 0.6246		0					
2033	0	× 0.6006		0					
2034	0	× 0.5775		0					
2035	0	× 0.5553		0					
2036	0	× 0.5339		0					
2037	0	× 0.5134		0					
2038	0	× 0.4936		0					
2039	0	× 0.4746		0					
2040	0	× 0.4564		0					
2041	0	× 0.4388		0					
2042	0	× 0.4220		0					
2043	0	× 0.4057		0					
2044	0	× 0.3901		0					
2045	31,001	× 0.3751		11,628					
2046	0	× 0.3607		0					
2047	0	× 0.3468		0					
2048	0	× 0.3335		0					
2049	0	× 0.3207		0					
合 計					1,203,665				
C =					1,203,665 千円				

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(f1-f2) \times \alpha \times A \times U}{360}$$

- U: 治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 4,190,000
出典:「ダム年鑑2019」
- f1: 事業実施前の流出係数

浸透能大	急	要整備森林(疎林)
------	---	-----------

 0.55
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数

浸透能大	急	整備済森林
------	---	-------

 0.45
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 100.90
出展:気象統計情報(気象庁):本広域流域内の気象庁HP観測所データ(大瀬戸観測所ほか7観測所)を使用。本データは、各観測所の気象データ(2015～2019年)を基に確率雨量計算にて算定。事業箇所が所在する市町村に所在する8観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 79.23 ~ 79.23
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
1989	3.3731				
1990	3.2434	79.23	7.92	930	3,016
1991	3.1187	79.23	15.85	1,861	5,804
1992	2.9987	79.23	23.77	2,791	8,369
1993	2.8834	79.23	31.69	3,722	10,732
1994	2.7725	79.23	39.62	4,652	12,898
1995	2.6658	79.23	47.54	5,583	14,883
1996	2.5633	79.23	55.46	6,513	16,695
1997	2.4647	79.23	63.38	7,444	18,347
1998	2.3699	79.23	71.31	8,374	19,846
1999	2.2788	79.23	79.23	9,304	21,202
2000	2.1911	79.23	79.23	9,304	20,386
2001	2.1068	79.23	79.23	9,304	19,602
2002	2.0258	79.23	79.23	9,304	18,848
2003	1.9479	79.23	79.23	9,304	18,123
2004	1.8730	79.23	79.23	9,304	17,426
2005	1.8009	79.23	79.23	9,304	16,756
2006	1.7317	79.23	79.23	9,304	16,112
2007	1.6651	79.23	79.23	9,304	15,492
2008	1.6010	79.23	79.23	9,304	14,896
2009	1.5395	79.23	79.23	9,304	14,324
2010	1.4802	79.23	79.23	9,304	13,772
2011	1.4233	79.23	79.23	9,304	13,242
2012	1.3686	79.23	79.23	9,304	12,733
2013	1.3159	79.23	79.23	9,304	12,243
2014	1.2653	79.23	79.23	9,304	11,772
2015	1.2167	79.23	79.23	9,304	11,320
2016	1.1699	79.23	79.23	9,304	10,885
2017	1.1249	79.23	79.23	9,304	10,466
2018	1.0816	79.23	79.23	9,304	10,063
2019	1.0400	79.23	79.23	9,304	9,676
2020	1.0000	79.23	79.23	9,304	9,304
2021	0.9615	79.23	79.23	9,304	8,946
2022	0.9246	79.23	79.23	9,304	8,602
2023	0.8890	79.23	79.23	9,304	8,271
2024	0.8548	79.23	79.23	9,304	7,953
2025	0.8219	79.23	79.23	9,304	7,647
2026	0.7903	79.23	79.23	9,304	7,353
2027	0.7599	79.23	79.23	9,304	7,070
2028	0.7307	79.23	79.23	9,304	6,798
2029	0.7026	79.23	79.23	9,304	6,537
2030	0.6756	79.23	79.23	9,304	6,286
2031	0.6496	79.23	79.23	9,304	6,044
2032	0.6246	79.23	79.23	9,304	5,811
2033	0.6006	79.23	79.23	9,304	5,588
2034	0.5775	79.23	79.23	9,304	5,373
2035	0.5553	79.23	79.23	9,304	5,167
2036	0.5339	79.23	79.23	9,304	4,967
2037	0.5134	79.23	79.23	9,304	4,777
2038	0.4936	79.23	79.23	9,304	4,592
2039	0.4746	79.23	79.23	9,304	4,416
2040	0.4564	79.23	79.23	9,304	4,246
2041	0.4388	79.23	79.23	9,304	4,083
2042	0.4220	79.23	79.23	9,304	3,926

2043	0.4057	79.23	79.23	9,304	3,775
2044	0.3901	79.23	79.23	9,304	3,629
2045	0.3751	79.23	79.23	9,304	3,490
2046	0.3607	79.23	79.23	9,304	3,356
2047	0.3468	79.23	79.23	9,304	3,227
2048	0.3335	79.23	79.23	9,304	3,103
2049	0.3207	79.23	79.23	9,304	2,984
2050	0.3083	79.23	79.23	9,304	2,868
2051	0.2965	79.23	79.23	9,304	2,759
2052	0.2851	79.23	79.23	9,304	2,653
2053	0.2741	79.23	79.23	9,304	2,550
2054	0.2636	79.23	79.23	9,304	2,453
2055	0.2534	79.23	79.23	9,304	2,358
2056	0.2437	79.23	79.23	9,304	2,267
2057	0.2343	79.23	79.23	9,304	2,180
2058	0.2253	79.23	79.23	9,304	2,096
2059	0.2166	79.23	79.23	9,304	2,015
2060	0.2083	79.23	79.23	9,304	1,938
2061	0.2003	79.23	79.23	9,304	1,864
2062	0.1926	79.23	79.23	9,304	1,792
2063	0.1852	79.23	79.23	9,304	1,723
2064	0.1780	79.23	79.23	9,304	1,656
2065	0.1712	79.23	79.23	9,304	1,593
2066	0.1646	79.23	79.23	9,304	1,531
2067	0.1583	79.23	79.23	9,304	1,473
2068	0.1522	79.23	79.23	9,304	1,416
2069	0.1463	79.23	79.23	9,304	1,361
合計					627,796

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(D2-D1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400}$$

- A: 事業対象区域面積 (ha) 79.23 ~ 79.23
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,947
出展: 気象統計情報(気象庁): 本広域流域内の気象庁HP観測所データ(大瀬戸観測所ほか6観測所)を使用。本データは、気象庁HP公表の年降水量の平年値(1981~2010年)を基に算定。事業箇所が所在する市町村に所在する7観測所の平均値にて算定。
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2019」
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値 10
- 365: 1年間の日数 365
- 86400: 1日の秒数 86,400

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
1989	3.3731				
1990	3.2434	79.23	7.92	259	840
1991	3.1187	79.23	15.85	518	1,615
1992	2.9987	79.23	23.77	776	2,327
1993	2.8834	79.23	31.69	1,035	2,984
1994	2.7725	79.23	39.62	1,294	3,588
1995	2.6658	79.23	47.54	1,553	4,140
1996	2.5633	79.23	55.46	1,811	4,642
1997	2.4647	79.23	63.38	2,070	5,102
1998	2.3699	79.23	71.31	2,329	5,519
1999	2.2788	79.23	79.23	2,588	5,898
2000	2.1911	79.23	79.23	2,588	5,671
2001	2.1068	79.23	79.23	2,588	5,452
2002	2.0258	79.23	79.23	2,588	5,243
2003	1.9479	79.23	79.23	2,588	5,041
2004	1.8730	79.23	79.23	2,588	4,847
2005	1.8009	79.23	79.23	2,588	4,661
2006	1.7317	79.23	79.23	2,588	4,482
2007	1.6651	79.23	79.23	2,588	4,309
2008	1.6010	79.23	79.23	2,588	4,143
2009	1.5395	79.23	79.23	2,588	3,984
2010	1.4802	79.23	79.23	2,588	3,831
2011	1.4233	79.23	79.23	2,588	3,684
2012	1.3686	79.23	79.23	2,588	3,542
2013	1.3159	79.23	79.23	2,588	3,406
2014	1.2653	79.23	79.23	2,588	3,275
2015	1.2167	79.23	79.23	2,588	3,149
2016	1.1699	79.23	79.23	2,588	3,028
2017	1.1249	79.23	79.23	2,588	2,911
2018	1.0816	79.23	79.23	2,588	2,799
2019	1.0400	79.23	79.23	2,588	2,692
2020	1.0000	79.23	79.23	2,588	2,588
2021	0.9615	79.23	79.23	2,588	2,488
2022	0.9246	79.23	79.23	2,588	2,393
2023	0.8890	79.23	79.23	2,588	2,301
2024	0.8548	79.23	79.23	2,588	2,212
2025	0.8219	79.23	79.23	2,588	2,127
2026	0.7903	79.23	79.23	2,588	2,045
2027	0.7599	79.23	79.23	2,588	1,967
2028	0.7307	79.23	79.23	2,588	1,891
2029	0.7026	79.23	79.23	2,588	1,818
2030	0.6756	79.23	79.23	2,588	1,748
2031	0.6496	79.23	79.23	2,588	1,681
2032	0.6246	79.23	79.23	2,588	1,616
2033	0.6006	79.23	79.23	2,588	1,554
2034	0.5775	79.23	79.23	2,588	1,495
2035	0.5553	79.23	79.23	2,588	1,437
2036	0.5339	79.23	79.23	2,588	1,382
2037	0.5134	79.23	79.23	2,588	1,329
2038	0.4936	79.23	79.23	2,588	1,277

2039	0.4746	79.23	79.23	2,588	1,228
2040	0.4564	79.23	79.23	2,588	1,181
2041	0.4388	79.23	79.23	2,588	1,136
2042	0.4220	79.23	79.23	2,588	1,092
2043	0.4057	79.23	79.23	2,588	1,050
2044	0.3901	79.23	79.23	2,588	1,010
2045	0.3751	79.23	79.23	2,588	971
2046	0.3607	79.23	79.23	2,588	933
2047	0.3468	79.23	79.23	2,588	898
2048	0.3335	79.23	79.23	2,588	863
2049	0.3207	79.23	79.23	2,588	830
2050	0.3083	79.23	79.23	2,588	798
2051	0.2965	79.23	79.23	2,588	767
2052	0.2851	79.23	79.23	2,588	738
2053	0.2741	79.23	79.23	2,588	709
2054	0.2636	79.23	79.23	2,588	682
2055	0.2534	79.23	79.23	2,588	656
2056	0.2437	79.23	79.23	2,588	631
2057	0.2343	79.23	79.23	2,588	606
2058	0.2253	79.23	79.23	2,588	583
2059	0.2166	79.23	79.23	2,588	561
2060	0.2083	79.23	79.23	2,588	539
2061	0.2003	79.23	79.23	2,588	518
2062	0.1926	79.23	79.23	2,588	498
2063	0.1852	79.23	79.23	2,588	479
2064	0.1780	79.23	79.23	2,588	461
2065	0.1712	79.23	79.23	2,588	443
2066	0.1646	79.23	79.23	2,588	426
2067	0.1583	79.23	79.23	2,588	410
2068	0.1522	79.23	79.23	2,588	394
2069	0.1463	79.23	79.23	2,588	379
合計					174,624

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (D2-D1) \times A \times P \times u \times 10$$

$$u = \frac{U_x \times Q_x + U_y \times Q_y}{Q_x + Q_y}$$

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 8.50 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 54.86 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 79.23 ~ 79.23
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,947
出展: 気象統計情報(気象庁): 本広域流域内の気象庁HP観測所データ(大瀬戸観測所ほか6観測所)を使用。本データは、気象庁HP公表の年降水量の平年値(1981~2010年)を基に算定。事業箇所が所在する市町村に所在する7観測所の平均値にて算定。
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 10
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- Ux: 単位当たりの上水道供給単価(円/m3) 211.06
出展: 地方公営企業年鑑(平成30年度版)(総務省): 総務省HP「地方公営企業年鑑(平成30年度版)」のデータを使用。本データは、「地方公営企業年鑑」に記載の本広域流域内の平成30年度上水道供給単価を基に算定。事業箇所が所在する諫早市等6市町村の平均値にて算定。
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 120.00
出典: 「南山ほか(2007)再生水利用の促進に関する調査」他
- u: 単位当たりの水質浄化費(UxとUyを用いてQxとQyで比例按分して算出) 132.22
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- Y: 評価期間 80
- 10: 単位合わせのための調整値

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
1989	3.3731				
1990	3.2434	79.23	7.92	1,020	3,308
1991	3.1187	79.23	15.85	2,040	6,362
1992	2.9987	79.23	23.77	3,059	9,173
1993	2.8834	79.23	31.69	4,079	11,761
1994	2.7725	79.23	39.62	5,099	14,137
1995	2.6658	79.23	47.54	6,119	16,312
1996	2.5633	79.23	55.46	7,139	18,299
1997	2.4647	79.23	63.38	8,159	20,109
1998	2.3699	79.23	71.31	9,178	21,751
1999	2.2788	79.23	79.23	10,198	23,239
2000	2.1911	79.23	79.23	10,198	22,345
2001	2.1068	79.23	79.23	10,198	21,485
2002	2.0258	79.23	79.23	10,198	20,659
2003	1.9479	79.23	79.23	10,198	19,865
2004	1.8730	79.23	79.23	10,198	19,101
2005	1.8009	79.23	79.23	10,198	18,366
2006	1.7317	79.23	79.23	10,198	17,660
2007	1.6651	79.23	79.23	10,198	16,981
2008	1.6010	79.23	79.23	10,198	16,327
2009	1.5395	79.23	79.23	10,198	15,700
2010	1.4802	79.23	79.23	10,198	15,095
2011	1.4233	79.23	79.23	10,198	14,515
2012	1.3686	79.23	79.23	10,198	13,957
2013	1.3159	79.23	79.23	10,198	13,420
2014	1.2653	79.23	79.23	10,198	12,904
2015	1.2167	79.23	79.23	10,198	12,408
2016	1.1699	79.23	79.23	10,198	11,931
2017	1.1249	79.23	79.23	10,198	11,472
2018	1.0816	79.23	79.23	10,198	11,030
2019	1.0400	79.23	79.23	10,198	10,606
2020	1.0000	79.23	79.23	10,198	10,198
2021	0.9615	79.23	79.23	10,198	9,805
2022	0.9246	79.23	79.23	10,198	9,429
2023	0.8890	79.23	79.23	10,198	9,066
2024	0.8548	79.23	79.23	10,198	8,717
2025	0.8219	79.23	79.23	10,198	8,382
2026	0.7903	79.23	79.23	10,198	8,059
2027	0.7599	79.23	79.23	10,198	7,749
2028	0.7307	79.23	79.23	10,198	7,452
2029	0.7026	79.23	79.23	10,198	7,165

2030	0.6756	79.23	79.23	10,198	6,890
2031	0.6496	79.23	79.23	10,198	6,625
2032	0.6246	79.23	79.23	10,198	6,370
2033	0.6006	79.23	79.23	10,198	6,125
2034	0.5775	79.23	79.23	10,198	5,889
2035	0.5553	79.23	79.23	10,198	5,663
2036	0.5339	79.23	79.23	10,198	5,445
2037	0.5134	79.23	79.23	10,198	5,236
2038	0.4936	79.23	79.23	10,198	5,034
2039	0.4746	79.23	79.23	10,198	4,840
2040	0.4564	79.23	79.23	10,198	4,654
2041	0.4388	79.23	79.23	10,198	4,475
2042	0.4220	79.23	79.23	10,198	4,304
2043	0.4057	79.23	79.23	10,198	4,137
2044	0.3901	79.23	79.23	10,198	3,978
2045	0.3751	79.23	79.23	10,198	3,825
2046	0.3607	79.23	79.23	10,198	3,678
2047	0.3468	79.23	79.23	10,198	3,537
2048	0.3335	79.23	79.23	10,198	3,401
2049	0.3207	79.23	79.23	10,198	3,270
2050	0.3083	79.23	79.23	10,198	3,144
2051	0.2965	79.23	79.23	10,198	3,024
2052	0.2851	79.23	79.23	10,198	2,907
2053	0.2741	79.23	79.23	10,198	2,795
2054	0.2636	79.23	79.23	10,198	2,688
2055	0.2534	79.23	79.23	10,198	2,584
2056	0.2437	79.23	79.23	10,198	2,485
2057	0.2343	79.23	79.23	10,198	2,389
2058	0.2253	79.23	79.23	10,198	2,298
2059	0.2166	79.23	79.23	10,198	2,209
2060	0.2083	79.23	79.23	10,198	2,124
2061	0.2003	79.23	79.23	10,198	2,043
2062	0.1926	79.23	79.23	10,198	1,964
2063	0.1852	79.23	79.23	10,198	1,889
2064	0.1780	79.23	79.23	10,198	1,815
2065	0.1712	79.23	79.23	10,198	1,746
2066	0.1646	79.23	79.23	10,198	1,679
2067	0.1583	79.23	79.23	10,198	1,614
2068	0.1522	79.23	79.23	10,198	1,552
2069	0.1463	79.23	79.23	10,198	1,492
合計					688,117

2049	0.3207	79.23	79.23	6.097	1.955
2050	0.3083	79.23	79.23	6.097	1.880
2051	0.2965	79.23	79.23	6.097	1.808
2052	0.2851	79.23	79.23	6.097	1.738
2053	0.2741	79.23	79.23	6.097	1.671
2054	0.2636	79.23	79.23	6.097	1.607
2055	0.2534	79.23	79.23	6.097	1.545
2056	0.2437	79.23	79.23	6.097	1.486
2057	0.2343	79.23	79.23	6.097	1.429
2058	0.2253	79.23	79.23	6.097	1.374
2059	0.2166	79.23	79.23	6.097	1.321
2060	0.2083	79.23	79.23	6.097	1.270
2061	0.2003	79.23	79.23	6.097	1.221
2062	0.1926	79.23	79.23	6.097	1.174
2063	0.1852	79.23	79.23	6.097	1.129
2064	0.1780	79.23	79.23	6.097	1.085
2065	0.1712	79.23	79.23	6.097	1.044
2066	0.1646	79.23	79.23	6.097	1.004
2067	0.1583	79.23	79.23	6.097	965
2068	0.1522	79.23	79.23	6.097	928
2069	0.1463	79.23	79.23	6.097	892
合計					411,393

$$B = \sum_{t=11}^Y \frac{V \times U}{(1+i)^t}$$

$$V = 0.01 \times A \times R \times N \times H \times 10,000$$

- U: 下流のダムに堆積した1㎡の土砂を除去するコスト(円/㎡) 4,115
 出典:一社ダム水源土砂対策技術研究会資料ほか
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 28.29
- A: 事業対象区域面積(ha) 79.23 ~ 79.23
- R: 流域内崩壊率 0.0023
 出展「治山全体調査」S42からS46:本流域内の佐賀県境～川棚川流域ほか2流域を使用。事業箇所が所在する3流域の平均値にて算定。
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.7764
 出展:気象統計情報(気象庁):本広域流域内の気象庁HP観測所データ(大瀬戸観測所ほか7観測所)を使用。50年確率日雨量は、各観測所の気象データ(2015～2019年)を基に確率雨量計算にて算定。既往最大日雨量は、観測開始～2019年までの最大値。事業箇所が所在する市町村に所在する8観測所の平均値にて算定。
- L: 事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象)
 周囲面積 L×H/10,000 (ha)
- H: 平均崩壊深(m) 2.0
 出展:長崎県への聞き取り。
- Y: 評価期間 80
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10,000: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	崩壊見込み量 m ³ /年	効果額 千円	現在価値化 千円
1989	3.3731				
1990	3.2434	79.23	0.00	0	0
1991	3.1187	79.23	0.00	0	0
1992	2.9987	79.23	0.00	0	0
1993	2.8834	79.23	0.00	0	0
1994	2.7725	79.23	0.00	0	0
1995	2.6658	79.23	0.00	0	0
1996	2.5633	79.23	0.00	0	0
1997	2.4647	79.23	0.00	0	0
1998	2.3699	79.23	0.00	0	0
1999	2.2788	79.23	0.00	0	0
2000	2.1911	79.23	28.29	116	254
2001	2.1068	79.23	28.29	116	244
2002	2.0258	79.23	28.29	116	235
2003	1.9479	79.23	28.29	116	226
2004	1.8730	79.23	28.29	116	217
2005	1.8009	79.23	28.29	116	209
2006	1.7317	79.23	28.29	116	201
2007	1.6651	79.23	28.29	116	193
2008	1.6010	79.23	28.29	116	186
2009	1.5395	79.23	28.29	116	179
2010	1.4802	79.23	28.29	116	172
2011	1.4233	79.23	28.29	116	165
2012	1.3686	79.23	28.29	116	159
2013	1.3159	79.23	28.29	116	153
2014	1.2653	79.23	28.29	116	147
2015	1.2167	79.23	28.29	116	141
2016	1.1699	79.23	28.29	116	136
2017	1.1249	79.23	28.29	116	130
2018	1.0816	79.23	28.29	116	125
2019	1.0400	79.23	28.29	116	121
2020	1.0000	79.23	28.29	116	116
2021	0.9615	79.23	28.29	116	112
2022	0.9246	79.23	28.29	116	107
2023	0.8890	79.23	28.29	116	103
2024	0.8548	79.23	28.29	116	99
2025	0.8219	79.23	28.29	116	95
2026	0.7903	79.23	28.29	116	92
2027	0.7599	79.23	28.29	116	88
2028	0.7307	79.23	28.29	116	85
2029	0.7026	79.23	28.29	116	82
2030	0.6756	79.23	28.29	116	78
2031	0.6496	79.23	28.29	116	75
2032	0.6246	79.23	28.29	116	72
2033	0.6006	79.23	28.29	116	70
2034	0.5775	79.23	28.29	116	67
2035	0.5553	79.23	28.29	116	64
2036	0.5339	79.23	28.29	116	62
2037	0.5134	79.23	28.29	116	60
2038	0.4936	79.23	28.29	116	57
2039	0.4746	79.23	28.29	116	55
2040	0.4564	79.23	28.29	116	53
2041	0.4388	79.23	28.29	116	51

2042	0.4220	79.23	28.29	116	49
2043	0.4057	79.23	28.29	116	47
2044	0.3901	79.23	28.29	116	45
2045	0.3751	79.23	28.29	116	44
2046	0.3607	79.23	28.29	116	42
2047	0.3468	79.23	28.29	116	40
2048	0.3335	79.23	28.29	116	39
2049	0.3207	79.23	28.29	116	37
2050	0.3083	79.23	28.29	116	36
2051	0.2965	79.23	28.29	116	34
2052	0.2851	79.23	28.29	116	33
2053	0.2741	79.23	28.29	116	32
2054	0.2636	79.23	28.29	116	31
2055	0.2534	79.23	28.29	116	29
2056	0.2437	79.23	28.29	116	28
2057	0.2343	79.23	28.29	116	27
2058	0.2253	79.23	28.29	116	26
2059	0.2166	79.23	28.29	116	25
2060	0.2083	79.23	28.29	116	24
2061	0.2003	79.23	28.29	116	23
2062	0.1926	79.23	28.29	116	22
2063	0.1852	79.23	28.29	116	21
2064	0.1780	79.23	28.29	116	21
2065	0.1712	79.23	28.29	116	20
2066	0.1646	79.23	28.29	116	19
2067	0.1583	79.23	28.29	116	18
2068	0.1522	79.23	28.29	116	18
2069	0.1463	79.23	28.29	116	17
合計					6,183

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2 - G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1 + R) \times CF \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)		5,500	
G1:	事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) (事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量の1/2を想定)	スギ ヒノキ 広葉樹 前生広葉樹等	639 9,853 47 172	
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典: 人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等	スギ ヒノキ 広葉樹 前生広葉樹等	1,278 19,707 94 344	
Y:	評価期間		80	
D:	容積密度 (t/m ³) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2020年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ 広葉樹 前生広葉樹等	0.314 0.407 0.469 0.469	
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2020年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越	スギ ヒノキ 広葉樹 前生広葉樹等	1.23 1.24 1.37 1.37
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2020年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ 広葉樹 前生広葉樹等	0.25 0.26 0.26 0.26	
i:	社会的割引率(0.04)			
CF:	植物中の炭素含有率	スギ ヒノキ 広葉樹 前生広葉樹等	0.51 0.51 0.48 0.48	

44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数

事業効果蓄積 事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		広葉樹		前生広葉樹等		事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円
		事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円				
1989	3.3731												
1990	3.2434	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
1991	3.1187	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
1992	2.9987	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
1993	2.8834	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
1994	2.7725	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
1995	2.6658	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
1996	2.5633	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
1997	2.4647	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
1998	2.3699	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
1999	2.2788	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2000	2.1911	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2001	2.1068	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2002	2.0258	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2003	1.9479	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2004	1.8730	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2005	1.8009	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2006	1.7317	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2007	1.6651	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2008	1.6010	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2009	1.5395	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2010	1.4802	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2011	1.4233	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2012	1.3686	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2013	1.3159	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2014	1.2653	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2015	1.2167	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2016	1.1699	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2017	1.1249	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2018	1.0816	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2019	1.0400	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2020	1.0000	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2021	0.9615	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2022	0.9246	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2023	0.8890	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2024	0.8548	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				

2025	0.8219	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2026	0.7903	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2027	0.7599	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2028	0.7307	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2029	0.7026	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2030	0.6756	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2031	0.6496	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2032	0.6246	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2033	0.6006	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2034	0.5775	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2035	0.5553	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2036	0.5339	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2037	0.5134	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2038	0.4936	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2039	0.4746	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2040	0.4564	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2041	0.4388	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2042	0.4220	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2043	0.4057	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2044	0.3901	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2045	0.3751	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2046	0.3607	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2047	0.3468	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2048	0.3335	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2049	0.3207	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2050	0.3083	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2051	0.2965	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2052	0.2851	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2053	0.2741	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2054	0.2636	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2055	0.2534	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2056	0.2437	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2057	0.2343	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2058	0.2253	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2059	0.2166	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2060	0.2083	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2061	0.2003	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2062	0.1926	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2063	0.1852	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2064	0.1780	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2065	0.1712	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2066	0.1646	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2067	0.1583	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2068	0.1522	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
2069	0.1463	7.99	40	123.17	806	0.59	5	2.15	17				
合計													

年度	合計		
	社会的割引率	効果額	現在価値化
1989	3.3731		
1990	3.2434	868	2,815
1991	3.1187	868	2,707
1992	2.9987	868	2,603
1993	2.8834	868	2,503
1994	2.7725	868	2,407
1995	2.6658	868	2,314
1996	2.5633	868	2,225
1997	2.4647	868	2,139
1998	2.3699	868	2,057
1999	2.2788	868	1,978
2000	2.1911	868	1,902
2001	2.1068	868	1,829
2002	2.0258	868	1,758
2003	1.9479	868	1,691
2004	1.8730	868	1,626
2005	1.8009	868	1,563
2006	1.7317	868	1,503
2007	1.6651	868	1,445
2008	1.6010	868	1,390
2009	1.5395	868	1,336
2010	1.4802	868	1,285
2011	1.4233	868	1,235
2012	1.3686	868	1,188
2013	1.3159	868	1,142
2014	1.2653	868	1,098
2015	1.2167	868	1,056
2016	1.1699	868	1,015
2017	1.1249	868	976
2018	1.0816	868	939
2019	1.0400	868	903
2020	1.0000	868	868
2021	0.9615	868	835
2022	0.9246	868	803
2023	0.8890	868	772
2024	0.8548	868	742
2025	0.8219	868	713
2026	0.7903	868	686
2027	0.7599	868	660
2028	0.7307	868	634
2029	0.7026	868	610

2030	0.6756	868	586
2031	0.6496	868	564
2032	0.6246	868	542
2033	0.6006	868	521
2034	0.5775	868	501
2035	0.5553	868	482
2036	0.5339	868	463
2037	0.5134	868	446
2038	0.4936	868	428
2039	0.4746	868	412
2040	0.4564	868	396
2041	0.4388	868	381
2042	0.4220	868	366
2043	0.4057	868	352
2044	0.3901	868	339
2045	0.3751	868	326
2046	0.3607	868	313
2047	0.3468	868	301
2048	0.3335	868	289
2049	0.3207	868	278
2050	0.3083	868	268
2051	0.2965	868	257
2052	0.2851	868	247
2053	0.2741	868	238
2054	0.2636	868	229
2055	0.2534	868	220
2056	0.2437	868	212
2057	0.2343	868	203
2058	0.2253	868	196
2059	0.2166	868	188
2060	0.2083	868	181
2061	0.2003	868	174
2062	0.1926	868	167
2063	0.1852	868	161
2064	0.1780	868	155
2065	0.1712	868	149
2066	0.1646	868	143
2067	0.1583	868	137
2068	0.1522	868	132
2069	0.1463	868	127
合計			70,021

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (C1 - C2) \times A \times 0.3 \times \frac{44}{12} \times U$$

$$C1 = \frac{s \times e1}{30}$$

$$C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 5,500
出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.57
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.04
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- Y: ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 80
②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ①事業対象区域面積(ha) 又は 79.23 ~ 79.23
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 85.48
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2020年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域

荒地等	
-----	--

 0.200
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域

整備済森林	
-------	--

 0.013
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 30: 土壌炭素の測定深度(cm)
- 0.3: 流出土砂排出炭素係数

年度	社会的割引率	事業対象区域				現在価値化 千円	現在価値化 千円
		事業対象区 域面積 ha	効果対象面 積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円		
1989	3.3731						
1990	3.2434	79.23	7.92	25	81		
1991	3.1187	79.23	15.85	51	159		
1992	2.9987	79.23	23.77	76	228		
1993	2.8834	79.23	31.69	102	294		
1994	2.7725	79.23	39.62	127	352		
1995	2.6658	79.23	47.54	152	405		
1996	2.5633	79.23	55.46	178	456		
1997	2.4647	79.23	63.38	203	500		
1998	2.3699	79.23	71.31	229	543		
1999	2.2788	79.23	79.23	254	579		
2000	2.1911	79.23	79.23	254	557		
2001	2.1068	79.23	79.23	254	535		
2002	2.0258	79.23	79.23	254	515		
2003	1.9479	79.23	79.23	254	495		
2004	1.8730	79.23	79.23	254	476		
2005	1.8009	79.23	79.23	254	457		
2006	1.7317	79.23	79.23	254	440		
2007	1.6651	79.23	79.23	254	423		
2008	1.6010	79.23	79.23	254	407		
2009	1.5395	79.23	79.23	254	391		
2010	1.4802	79.23	79.23	254	376		
2011	1.4233	79.23	79.23	254	362		
2012	1.3686	79.23	79.23	254	348		
2013	1.3159	79.23	79.23	254	334		
2014	1.2653	79.23	79.23	254	321		
2015	1.2167	79.23	79.23	254	309		
2016	1.1699	79.23	79.23	254	297		
2017	1.1249	79.23	79.23	254	286		
2018	1.0816	79.23	79.23	254	275		
2019	1.0400	79.23	79.23	254	264		
2020	1.0000	79.23	79.23	254	254		
2021	0.9615	79.23	79.23	254	244		
2022	0.9246	79.23	79.23	254	235		
2023	0.8890	79.23	79.23	254	226		

2024	0.8548	79.23	79.23	254	217			
2025	0.8219	79.23	79.23	254	209			
2026	0.7903	79.23	79.23	254	201			
2027	0.7599	79.23	79.23	254	193			
2028	0.7307	79.23	79.23	254	186			
2029	0.7026	79.23	79.23	254	178			
2030	0.6756	79.23	79.23	254	172			
2031	0.6496	79.23	79.23	254	165			
2032	0.6246	79.23	79.23	254	159			
2033	0.6006	79.23	79.23	254	153			
2034	0.5775	79.23	79.23	254	147			
2035	0.5553	79.23	79.23	254	141			
2036	0.5339	79.23	79.23	254	136			
2037	0.5134	79.23	79.23	254	130			
2038	0.4936	79.23	79.23	254	125			
2039	0.4746	79.23	79.23	254	121			
2040	0.4564	79.23	79.23	254	116			
2041	0.4388	79.23	79.23	254	111			
2042	0.4220	79.23	79.23	254	107			
2043	0.4057	79.23	79.23	254	103			
2044	0.3901	79.23	79.23	254	99			
2045	0.3751	79.23	79.23	254	95			
2046	0.3607	79.23	79.23	254	92			
2047	0.3468	79.23	79.23	254	88			
2048	0.3335	79.23	79.23	254	85			
2049	0.3207	79.23	79.23	254	81			
2050	0.3083	79.23	79.23	254	78			
2051	0.2965	79.23	79.23	254	75			
2052	0.2851	79.23	79.23	254	72			
2053	0.2741	79.23	79.23	254	70			
2054	0.2636	79.23	79.23	254	67			
2055	0.2534	79.23	79.23	254	64			
2056	0.2437	79.23	79.23	254	62			
2057	0.2343	79.23	79.23	254	60			
2058	0.2253	79.23	79.23	254	57			
2059	0.2166	79.23	79.23	254	55			
2060	0.2083	79.23	79.23	254	53			
2061	0.2003	79.23	79.23	254	51			
2062	0.1926	79.23	79.23	254	49			
2063	0.1852	79.23	79.23	254	47			
2064	0.1780	79.23	79.23	254	45			
2065	0.1712	79.23	79.23	254	43			
2066	0.1646	79.23	79.23	254	42			
2067	0.1583	79.23	79.23	254	40			
2068	0.1522	79.23	79.23	254	39			
2069	0.1463	79.23	79.23	254	37			
合計					17,140			0

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V_t \times @}{(1+i)^t}$$

- Y: 評価期間 80
- Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3) スギ 0.00 ~ 1,022.40
 出典:人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 ヒノキ 0.00 ~ 14,779.94
 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) スギ 2,333
 出展:山林素地価格及び山元立木価格調((一財)日本不動産研究所)(2020年3月末現在):長崎県の価
 格にて算定。 ヒノキ 4,980
- i: 社会的割引率(0.04)

		スギ		ヒノキ							
年度	社会的割引率	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円
2069	0.1463	1,022.40	2,385	14,779.94	73,604						

				合計	
年度	社会的割引率	事業効果材積 m ³	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化千円
2069	0.1463			75,989	11,117
合計					11,117